

## **B. KAJIAN PUSTAKA**

### **1. Pembelajaran Matematika**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting dalam pembelajaran pada setiap tingkatan pendidikan di Indonesia. Pembelajaran matematika adalah suatu proses untuk menambah wawasan pengetahuan dan kemampuan pemecahan masalah siswa bidang matematika (Zubaidah dan Risnawati, 2016). Terdapat beberapa alasan perlunya belajar matematika bagi siswa menurut Sihombing, dkk (2017), yaitu untuk mengembangkan kemampuan berpikir rasional, membantu dalam menyelesaikan berbagai macam permasalahan terkait kehidupan sehari – hari, mengembangkan produktivitas sebagai bekal dalam menghadapi perkembangan budaya dan teknologi di masa depan. Jadi didalam pembelajaran matematika siswa dilatih untuk mengembangkan pengetahuan matematika yang dimiliki dengan maksimal karena sangat bermanfaat baik untuk diri sendiri maupun untuk menghadapi perkembangan dunia.

### **2. Model Pembelajaran *Discovery Learning***

Model pembelajaran adalah bentuk proses pembelajaran dari awal sampai akhir yang disajikan oleh guru dalam pembelajaran. Model pembelajaran adalah bentuk aplikasi dari pendekatan, metode, strategi dan teknik pembelajaran yang dilakukan oleh guru (Helmiati, 2012). Dalam kurikulum 2013 terdapat model – model pembelajaran yang disarankan karena sesuai dengan tujuan kurikulum 2013 yang menekankan kepada student center atau peran aktif siswa dalam proses pembelajarannya salah satunya merupakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

#### **a. Pengertian model Pembelajaran *Discovery Learning***

Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah model yang melatih siswa untuk mencari sendiri konsep pengetahuannya dari berbagai sumber, informasi dan suatu percobaan (Joolingen, 1992). Menurut Suhardi dan Yuanita (2018), model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model yang mengedepankan peran aktif siswa

dalam menemukan dan menyelidiki sendiri jawaban dari suatu permasalahan sehingga hasil yang didapat dapat bertahan lama.

Tujuan model *Discovery Learning* sendiri adalah agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan mencari sendiri konsep pengetahuannya, melatih siswa dalam menemukan pola jawaban dari pengetahuan barunya, mengembangkan kemampuan kerjasama dalam suatu kelompok dan mengembangkan keterampilan siswa dalam proses pembelajaran (Setiawan dan Istiqomah, 2018).

Jadi model pembelajaran *Discovery Learning* sangat penting bagi siswa karena dapat mengembangkan kemampuan siswa dengan maksimal dalam proses pembelajarannya, karena siswa dituntut dari awal sampai akhir pembelajaran untuk menemukan konsep pengetahuannya dari informasi dan pengalaman siswa sendiri sehingga ilmu yang didapatkan akan tertanam lebih lama daripada hanya sekedar menghafal.

**b. Langkah – langkah pembelajaran *Discovery Learning***

Langkah – langkah model pembelajaran *Discovery Learning* dimulai dari stimulasi (rangsangan) terhadap proses berpikir siswa, identifikasi masalah untuk menemukan hipotesis sementara dari suatu konsep pembelajaran, pengumpulan data dan informasi terkait permasalahan, pemrosesan data jika data sudah terkumpul oleh siswa, *verification* atau pembuktian yang dilakukan untuk membuktikan hasil pekerjaan kelompok dan yang terakhir adalah *generalisasi* atau pengambilan kesimpulan dari proses pembelajaran. Berikut adalah langkah – langkah pembelajaran yang diadaptasi menurut (In'am dan Hajar, 2017; Sahara, dkk 2018),

Tabel 1. Sintaks Model Pembelajaran *Discovery Learning*.

<b>Tahapan</b>	<b>Deskripsi</b>
Memberi Stimulus	Guru memberi stimulus kepada siswa dengan materi sebelumnya untuk didiskusikan pada materi yang akan dibahas.
Mengidentifikasi Masalah	Siswa mempunyai kesempatan bertanya untuk mendapatkan tambahan informasi saat melaksanakan identifikasi masalah pada guru.
Mengumpulkan Data	Siswa mengumpulkan data dan informasi dari berbagai referensi dan sumber terkait permasalahan yang didapatkan dengan bantuan dari guru.
Mengolah Data	Siswa memproses data yang sudah dikumpulkan untuk memperoleh pengetahuan konseptual dengan bantuan guru.
Pembuktian (Verifikasi)	Siswa diberikan kesempatan untuk membuktikan kebenaran dari hasil proses diskusi kelompoknya, terkait permasalahan yang diberikan guru dengan melihat presentasi dari kelompok lain.
Penarikan Kesimpulan (Generalisasi)	Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil dari pembelajaran yang berlangsung.

### 3. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas menurut KBBI merupakan sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan dari suatu upaya. Menurut Ngaeni dan Saefudin (2017) pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan maksimal siswa baik dalam ilmu, sikap dan keterampilan. Menurut Sembiring (2009), ada tiga ranah untuk melihat keefektivan suatu pembelajaran yaitu ranah penyampaian, ranah substansi dan ranah situasional.

#### a. Ranah Penyampaian

Ranah penyampaian memiliki tiga unsur utama yaitu *Telling*, *Showing*, dan *Involving* yang berupa interaksi antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran (Sembiring, 2009). Karena adanya aktivitas guru yang menunjang pembelajaran dengan baik akan berdampak pada aktivitas siswa yang baik begitu juga sebaliknya (Amyani dkk, 2018). Oleh sebab itu pemilihan model pembelajaran yang sesuai akan berpengaruh kepada keefektivan suatu pembelajaran diikuti interaksi aktif antara guru dan siswa. Berikut adalah aktivitas guru dan siswa menurut In'am dan Hajar (2017).

Tabel 2. Kegiatan Guru dan Siswa pada Model Pembelajaran *Discovery Learning*.

Tahap Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Stimulus	Memberi stimulus dengan materi sebelumnya.	Menjawab pertanyaan stimulus.
Identifikasi Masalah	Membantu dan memberi siswa kesempatan bertanya saat melakukan identifikasi masalah pada lembar kerja siswa.	Melaksanakan identifikasi masalah pada lembar kerja siswa.
Pengumpulan Data	Membantu mengumpulkan data dan dari berbagai referensi dan sumber.	Mengumpulkan data dari berbagai referensi dan sumber.
Pengolahan Data	Membantu siswa untuk mengolah data yang diperoleh.	Mengolah data yang didapatkan dari berbagai referensi dan sumber.
Pembuktian	Memberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
Penarikan Kesimpulan	Membantu menyimpulkan pembelajaran yang berlangsung.	Membuat kesimpulan dari pembelajaran yang berlangsung.

#### b. Ranah Substansi

Ranah substansi memiliki tiga unsur utama yang terdiri atas *Text*, *Context* dan *Contextualization* yang berupa hasil belajar siswa dalam suatu pembelajaran (Sembiring, 2009). Menurut taksonomi bloom hasil belajar dapat dibagi menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik (Asrul dkk, 2014). Ranah kognitif merupakan ranah yang berhubungan dengan kemampuan hasil belajar siswa dalam suatu proses pembelajaran. Sedangkan ranah afektif merupakan ranah yang berhubungan dengan sikap siswa dalam suatu pembelajaran. Ranah terakhir adalah ranah psikomotorik untuk melihat keterampilan siswa dalam mengembangkan kemampuannya dalam suatu pembelajaran.

Pada penelitian ini akan fokus hasil belajar untuk ranah kognitif yang berupa tes tulis. Asrul, dkk (2014) menyatakan bahwa tes tulis sendiri terbagi menjadi tes tulis bentuk uraian yaitu tes yang menggunakan kata – kata sendiri dalam menjawab dan bentuk

objektif yaitu tes dengan jawaban singkat seperti pada soal pilihan ganda, menjodohkan, benar salah dan melengkapi kalimat. Pada penelitian ini menggunakan hasil belajar dari tes uraian yang beracuan pada soal UN yang diberikan setelah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*.

#### c. Ranah Situasional

Ranah situasional memiliki tiga unsur utama yaitu *Informing*, *Instructing* dan *Entertaining* yang berarti suasana respon siswa dalam suatu pembelajaran yang berlangsung (Sembiring, 2009). Respon siswa sendiri menurut KBBI merupakan suatu tanggapan atau respon.

Dalam teori Behaviorisme Skinner menyatakan bahwa respon siswa didapat hanya dengan adanya stimulus yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran dan dapat berupa model pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran (Zubaidah, 2016). Dalam penelitian ini respon siswa diukur dengan angket respon siswa yang diberikan setelah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* materi bangun datar.

#### 4. Kajian Kompetensi Materi Bangun Datar

Berikut adalah *Kompetensi Inti* (KI) dan *Kompetensi Dasar* (KD) untuk materi bangun datar kelas 7 SMP semester 2.

Tabel 3. *Kompetensi Dasar* (KD) materi Bangun Datar SMP

<i>Kompetensi Inti (KI)</i>	<i>Kompetensi Dasar (KD)</i>
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang – layang) dan segitiga.
4. Mencoba mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.	4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang – layang) dan segitiga.